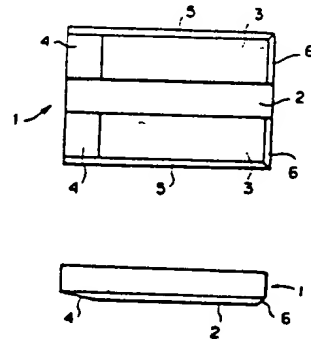


(54) SLIDER IN HEAD UNIT

(11) 4-40681 (A) (43) 12.2.1992 (19) JP
(21) Appl. No. 2-146120 (22) 6.6.1990
(71) CANON INC (72) HIROYUKI HAGIWARA
(51) Int. Cl. G11B21 21.G11B11 10

PURPOSE: To obtain stable floating characteristics prevented from being damaged by forming tapered faces or roundness on the edges of the sliding faces of a slider body which are opposed to a recording medium of a slider body.

CONSTITUTION: The slider body 1 is provided with a groove slit 2 extended in an air flowing direction on a face opposed to the recording medium and positioned on its center, the sliding faces 3, 3 positioned on both sides of the groove stripe 2 and the tapered faces 4 formed on its leading end. Tapers 5, 6 $\geq 100\mu\text{m}$ are formed between the both the sides of the body 1 and sliding faces 3, 3 and between the sliding faces 3, 3 and the rear end of the body 1 to continue respective faces. Thereby, even if the slider body 1 touches the surface of the recording medium, a stable floating state can be secured without damaging the surface of the medium and disturbing an air flow.



6/204

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-40681

⑮ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)2月12日

G 11 B 21/21
11/10

1 0 1 P
Z

9197-5D
9075-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 ヘッドユニットにおけるスライダー

⑯ 特 願 平2-146120

⑰ 出 願 平2(1990)6月6日

⑱ 発 明 者 萩 原 裕 之 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 山下 稔平

明 細 書

1. 発明の名称

ヘッドユニットにおけるスライダー

2. 特許請求の範囲

ディスク状情報記録媒体に対向して磁気ヘッドを備えたスライダー本体を配設し、上記記録媒体の回転で表面に発生する空気流により上記スライダー本体を浮上させるようにしたヘッドユニットにおけるスライダーであって、上記スライダー本体の空気流出側エッジおよび空気の流れ方向に沿っている両側辺のエッジには100ミクロン以上のテーパーあるいは丸味を形成していることを特徴とするヘッドユニットにおけるスライダー。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はディスク状の情報記録媒体に対向して磁気ヘッドを備えたスライダー本体を配設し、記録媒体の回転で発生した空気流によって上記スライダー本体を浮上させるようにしたヘッドユニットにおけるスライダーに関する。

(従来の技術)

光磁気式情報記録再生装置ではディスク状情報記録媒体に変調磁界を与えるための磁気ヘッドを備えた空気浮上式スライダーを用いている。これは通常、第6図ないし第8図に示すように、空気の流れ方向に沿ってスライダー本体101の表面両側にスライド面102、前端にテーパー面103を形成している。そして、中央に形成された溝条104を介して空気を流通できるようにしている。

このため、上記記録媒体が回転するとき、空気流に方向性が与えられ、十分な浮揚力が与えられる。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、上記スライダーはスライド面とスライダー本体の両側との間に段差を有しており、このエッジ部分で空気の乱れを生じ、浮上状態の安定性が欠けるおそれがある。

また、上記エッジ部分が上記記録媒体の表面に触れると上記記録媒体あるいは上記スライダー

本体を損傷するおそれがある。

(発明の目的)

本発明は上記事情に基いてなされたもので、上述のようなエッジ部分を除き、たとえスライダ本体が記録媒体の表面に触れたとしても損傷されるのを防止し、また、空気による浮揚を安定させるようにしたヘッドユニットにおけるスライダを提供しようとするものである。

(課題を解決するための手段)

このため、本発明ではディスク状情報記録媒体に対向して磁気ヘッドを備えたスライダ本体を配設し、上記記録媒体の回転で表面に発生する空気流で上記スライダ本体を浮上させるようにしたヘッドユニットにおけるスライダであって、上記スライダ本体の空気流出側エッジおよび空気の流れ方向に沿っている両側辺のエッジには100ミクロン以上のテーパーあるいは丸味を形成している。

(作用)

従って、たとえスライダ本体が上記記録媒

体の表面に触れても、これを損傷することなく、また、空気の流れを乱すことなく、安定した浮揚状態を確保できる。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図面を参照して具体的に説明する。図において符号1はスライダ本体であり、ディスク状記録媒体に対向して磁気ヘッド(図示せず)を備えている。上記スライダ本体1は上記記録媒体に対向する面に空気の流れ方向に延びる溝条2をその中央に備えている。

また、上記スライダ本体1はその溝条2の両側に位置してスライド面3、3を備えており、その前端にはテーパー面4を備えている。そして、上記スライダ本体1の両側辺と上記スライド面3、3との間および上記スライド本体1の後端との間にはそれぞれ100ミクロン以上のテーパー5、5および6が形成されていて、それぞれの面を連続している。

このように構成されたスライダは第5図に示すようにジンプルばね7を介してベース8に取

り付けられている。そして、ディスク状の記録媒体9に対向して上記スライダを配置すると、上記記録媒体9の回転でその表面に発生する空気流により、上記スライダは上記記録媒体9上に浮上される。

この場合、スライド面3、3とスライド本体の両側辺および後端との間にはテーパー面5、5および6が形成されているので、スライド面3のエッジで乱流を生じることがなく、スライダの安定した浮揚が確保される。また、たとえ上記スライダが上記記録媒体9の表面に接触しても、それぞれ損傷を受けることがない。

なお、この実施例でテーパー面5あるいは6を100ミクロン以上に設定したのはその範囲で空気の流れに対する整流効果が得られることを確認できたからである。

第4図に示す実施例では上記テーパー面5、6に代って丸味10を形成している。この時の半径は100ミクロン以上が有効である。

(発明の効果)

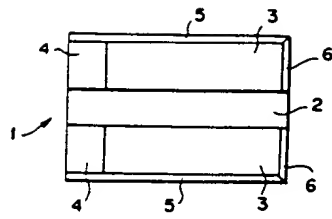
本発明は以上詳述したようになり、スライダ本体の、記録媒体に対向するスライド面のエッジにはテーパー面あるいは丸味が形成されていて、たとえ上記スライダ本体が上記記録媒体に接触しても、それぞれ損傷されることが無く、また、空気の流れに乱れを生じないので、安定した浮上特性を発揮できる。

4. 図面の簡単な説明

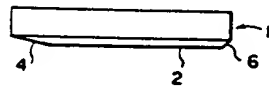
第1図は本発明の一実施例を示す底面図、第2図は同側面図、第3図は同端面図、第4図は別の実施例を示す端面図、第5図は使用態様を示す側面図、第6、7及び8図は従来のスライダの底面図、側面図、および端面図である。

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 . . . スライダ本体 | |
| 2 . . . 溝条 | 3 . . . スライド面 |
| 4 . . . テーパー面 | 5 . . . テーパー面 |
| 6 . . . テーパー面 | 7 . . . ジンプルばね |
| 8 . . . ベース | |
| 9 . . . 記録媒体 | |

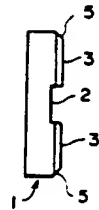
第 1 図



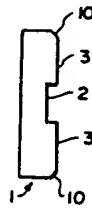
第 2 図



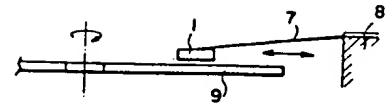
第 3 図



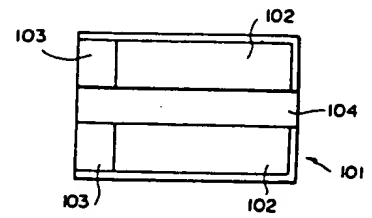
第 4 図



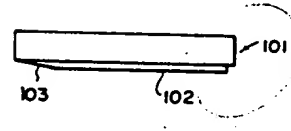
第 5 図



第 6 図



第 7 図



第 8 図

